

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭58-2145

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 65 H 3/56  
3/06  
G 03 B 27/00  
G 03 G 15/00

識別記号  
1 0 9

庁内整理番号  
7140-3F  
7140-3F  
7907-2H  
6805-2H

⑭ 公開 昭和58年(1983)1月7日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑮ 給紙装置

海老名市本郷2274番地富士ゼロックス株式会社海老名工場内

⑯ 特 願 昭56-95210  
⑰ 出 願 昭56(1981)6月22日  
⑱ 発 明 者 篠敏

⑲ 出 願 人 富士ゼロックス株式会社  
東京都港区赤坂3丁目3番5号  
⑳ 代 理 人 弁理士 米原正章 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

給紙装置

2. 特許請求の範囲

用紙サイズに応じて移動する駒部材4に設けられて重積された用紙3の給送方向コーナー部3aに接触当接する分離爪6と、重積された用紙3に圧接されるフィードローラ7とを備えた給紙装置において、前記用紙3の上方位置に上下揺動自在なる複数のループ押え10を、前記駒部材4の移動方向に所定間隔を有して設けると共に、該各ループ押え10を常時はループ押え機能を有する下方位置に揺動維持し前記駒部材4と干渉するとループ押え機能を有しない上方位置に揺動させるように構成したことを特徴とする給紙装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明は複写機、印刷機等の給紙装置、詳しくは重積した用紙を確実に一枚ずつ分離給送する給紙装置に関するものである。

従来、この種の給紙装置としては、重積した用紙の給紙側コーナー部に分離爪(コーナースナープ)を当接すると共に、用紙にフィードローラを圧接し、フィードローラを回転することで最上紙に送り力を与えて分離爪に押しつけることで用紙先端部をループさせ用紙に圧屈力を生じせしめて2枚目以下の用紙と最上紙とを分離させ、最上紙のみを給送させるようにした装置が知られている。

この給紙装置においては圧屈力を一定に保つことが安定した用紙の分離給送を行なううえで重要となる。

ここで、圧屈力はフィードローラの用紙への圧接力と送り力を一定とすればフィードローラと分離爪との位置関係によって決定されるので、フィードローラと分離爪との位置関係を一定とすれば圧屈力を一定に保つことができ、安定した用紙の分離給送を行なうことができる。

しかし、サイズの異なる用紙を給送する場合には分離爪を用紙サイズに応じて移動して用紙

の給送側コーナー部に常に分離爪が当接するようにしているので、フィードローラと分離爪の位置関係が異なるサイズ of 用紙の場合に異なり、座屈力を一定に保てないから重送等のミスフィードが生じてしまう。

そこで、フィードローラを用紙サイズに応じてスライド移動させたり、各用紙サイズに応じて適切な位置にフィードローラを設けたりして分離爪とフィードローラとの位置関係を一定とし座屈力を一定に保つて安定した用紙の分離給送を行な得るようにしているが、このようにフィードローラを移動させたり、異なる位置に複数のフィードローラを設置したりすることは構造が複雑となつてコスト高となる。

本発明は上記の事情に鑑みなされたものであり、その目的は、フィードローラを移動させたり、複数のフィードローラを設置することなくして異なるサイズ of 用紙を安定して分離給送できるようにした給紙装置を提供することである。

以下図面を参照して本発明の実施例を説明す

平行に設けたストッパ杆 11 に当接してループ押え 10 の下方への揺動量を規制し前片 10c が用紙上面に極めて近くかつ接触しない位置に保持されている。なお、前片 10c の用紙上面と最も近づく位置はフィードローラ 7 の圧接位置と略同一となつている。

しかして、フィードローラ 7 を矢印ロ方向に回転して最上紙 3' に矢印ハ方向の送力を与え先端縁を分離爪 6 に押しつけると、最上紙 3' はループ押え 10 の前片 10c と分離爪 6 に押しつけられた先端縁との間において座屈力が生じ、その部分が彎曲変形（ループ変形）されて第 2 枚目以降の用紙 3' と分離され、その後分離爪 6 を越えて最上紙 3' のみが分離給送される。

このように、最上紙 3' に作用する座屈力はループ押え 10 で押えられた位置と分離爪 6 に押しつけられた先端縁との間に作用するので、その座屈力はフィードローラ 7 と分離爪 6 との位置関係に関係なく分離爪 6 とループ押え 10 との位置関係で決定される。

る。

第 1 図において、1 は用紙受台であり、ベネ 2 によつて上方に押し上げ付勢されかつ用紙 3 が重複してある。

4 は胴部材であり、矢印イ方向に移動される用紙ガイド 12 にピン 5 で上下揺動自在に支承され、胴部材 4 の先端側には分離爪 6 が、前記用紙 3 の給送側コーナー部 3a に当接するように設けてある。

7 はフィードローラであり、回転軸 8 に固設されて用紙 3 に圧接してある。

該回転軸 8 と平行に支点軸 9 が設けてあり、該支点軸 9 には複数のループ押え 10<sub>1</sub> ~ 10<sub>n</sub> が上下揺動自在に長手方向に間隔を有して設けてある。

該ループ押え 10 は、支点軸 9 が嵌合する孔 10a を備えた本体 10b と、該本体 10b の前後側に設けた前片 10c と後片 10d とを備え、前片 10c は上向に彎曲している。そしてループ押え 10 は自重で下方に揺動され後片 10d が支点軸 9 と

したがつて、用紙サイズが異なつても分離爪 6 とループ押え 10 との距離を一定とすれば座屈力を一定とすることができ、

次に用紙サイズが異なる場合について説明する。

第 2 図に示す用紙 3 よりも小さいサイズ of 用紙を給紙する場合に、用紙ガイド 12 を矢印イ方向に移動して用紙側縁 3b の位置決めするが、例えば第 2 図仮想線で示すサイズ of 用紙の場合には分離爪 6 が何の位置から何の位置となると共に、第 3 図に示す如く第 1 のループ押え 10<sub>1</sub> が胴部材 4 の上面 4a に乗り上げて前片 10c が最上紙 3' と著しく離隔してループ押え機能がなくなり第 2 のループ押え 10<sub>2</sub> の前片 10c がループ押え作用するので、用紙側縁 3b とループ押え 10<sub>2</sub> との距離 L が前記距離 L と同一となる。

同様に第 2 図点線で示すサイズ of 用紙の場合には分離爪 6 が何の位置となつて第 2 のループ押え 10<sub>2</sub> が胴部材上面 4a に乗り上げ第 3 のループ押え 10<sub>3</sub> がループ押え作用するので、用紙

側縁3bとループ押え10eとの距離Lが前記距離Lと等しくなる。

つまり、第1、第2、第3ループ押え10<sub>1</sub>、10<sub>2</sub>、10<sub>3</sub>は所定の用紙サイズに応じた位置に配設しており、用紙側縁3bと前片10eとの距離が常に一定となるようにしてある。

したがって、異なるサイズの用紙を送送する場合に圧縮力を常に一定とすることができ安定して分離給送できる。

また、フィードローラ7を移動したり、複数のフィードローラ7を設置する必要がなく構造が簡単でコスト安となる。

また、各ループ押え10の前片10cは最上紙3'と接触していないので、用紙給送時に逆行抵抗となることがない。

本発明は以上の様になり、異なるサイズの用紙を安定して分離給送できると共に、フィードローラ7を移動させたり、複数のフィードローラ7を設置したりする必要がなく構造簡単でコスト安となる。

#### 4. 図面の簡単な説明

図面は本発明の実施例を示し、第1図は正面図、第2図は平面図、第3図は前面図、第4図はループ押えの斜視図、第5図は作動説明前面図、第6図はその平面図である。

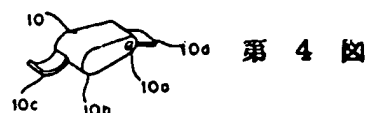
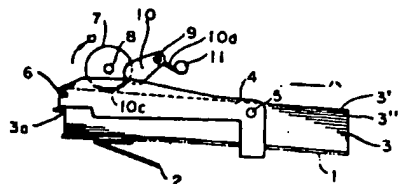
3は用紙、4は胴部材、6は分離爪、7はフィードローラ、10はループ押え。

出願人 富士ゼロックス株式会社

代理人 弁理士 米 原 正 章

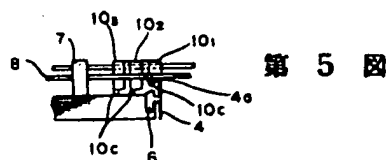
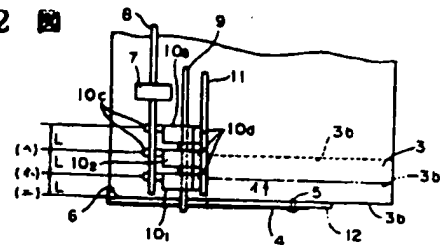
弁理士 浜 本 忠

第 1 図



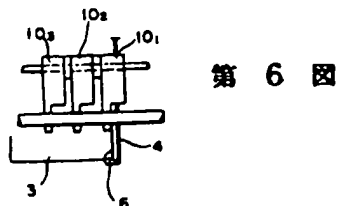
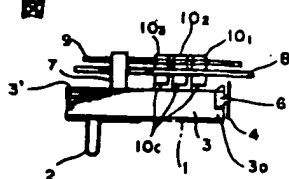
第 4 図

第 2 図



第 5 図

第 3 図



第 6 図

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**